

## Fall des Monats – Juni 2010<sup>1</sup>

### CIRSmedical Anästhesiologie - Berichten und Lernen

#### Der Fall<sup>2</sup>:

##### **Patientenzustand:**

Nicht nüchterner Patient (ASA I; 75 kg KG), der zu einem dringlichen Eingriff (Notfall) eine RSI erhalten soll.

##### **Wichtige Begleitumstände:**

Einleitungsbeginn nach Mitternacht (Wochentag); Arzt und Pflege tageszeitbedingt kognitiv etwas eingeschränkt

##### **Fallbeschreibung:**

Präoxygenierung, Einleitungsbeginn der RSI mit 5 mg Rocuronium. Nach Applikation der Primingdosis fällt der Pflegekraft auf, dass noch kein Opioid auf dem Wagen ist und sie verschwindet, um das Medikament aus dem Tresor zu holen. Der Anästhesist ist müde und verhindert nicht, dass sich die Pflegekraft entfernt, in der Erwartung einer sofortigen Wiederkehr. Das Beschaffen des Opioids dauert jedoch unerwartet lange, und der Patient gibt bereits innerhalb kürzester Zeit an, dass er keine Luft bekommt und das Gefühl hat, zu ersticken. Die Pflegekraft ist immer noch nicht zurück, so dass die RSI vorerst nicht weitergeführt werden kann. Herzfrequenz und Blutdruckanstieg bei guter Sättigung; zunehmend Tachypnoe. Nach Rückkehr der Pflegekraft erfolgt die umgehende Einleitung. Problemloser Verlauf.

Nach dem Erwachen erstes Gespräch mit dem Patienten, in dem er von seiner Erstickungsangst berichtet. Am nächsten Tag sucht der Anästhesist den Patienten erneut auf und führt ein langes und ausführliches Gespräch, in dem er erklärt, was genau sich gestern zugetragen hat. Der Patient schildert sehr eindrücklich, wie er das Gefühl hatte, zu ersticken und die Angst hatte, der Arzt würde das bewusst so tolerieren. Der Patient bekommt die Telefonnummer des Anästhesisten und wird ermutigt, sich jederzeit zu melden, wenn Gesprächsbedarf besteht. Dies wird zweimal in Anspruch genommen; der Patient erzählt in den Gesprächen davon, dass er unter extremen Schlafstörungen zu leiden hat, immer wieder mit Todesängsten aufwacht und nur mit offenem Fenster schlafen kann. Es wird um das Narkoseprotokoll gebeten, da ein Verwandter des Patienten Narkosearzt ist und angeboten hat, ebenfalls über das Geschehen mit dem Patienten zu reden. Eine Kopie wird dem Patienten ausgehändigt. Nach Monaten erfolgt die erneute Kontaktaufnahme des Anästhesisten mit dem Patienten; zu diesem Zeitpunkt deutliche Besserung der Beschwerden und Rückgewinn von Lebensqualität. Ausdrücklicher Dank des Patienten, dass das Erleben mit Offenheit diskutiert wurde. Dies hat dem Patienten laut dessen Aussage sehr geholfen, das Erlebte zu verarbeiten.

##### **Was war besonders gut?**

Die Offenheit des Gesprächs mit dem Patienten; es gab keine medikolegalen Konsequenzen

##### **Was war besonders ungünstig?**

Die Müdigkeit hinderte den Anästhesisten daran mit einer klaren Vorgabe die Pflegekraft daran zu hindern, das Opioid zu holen. Die gravierende NW der Standardprimingdosis entsprach nicht den bisherigen Erfahrungen, die der Anästhesist bis dato mit diesem Verfahren gemacht hatte.

##### **Eigener Ratschlag:**

Ernst nehmen, dass schon eine Primingdosis zu schwerer Atemnot führen kann. Wenn etwas wie im geschilderten Fall passiert, dem Patienten signalisieren, dass man ganz auf seiner Seite ist und nichts zu verheimlichen hat.

##### **Wie häufig tritt das Ereignis in Ihrer Abteilung auf?**

Selten

**Wer berichtete:** Arzt

**Berufserfahrung:** über 5 Jahre

<sup>2</sup> Aus Gründen der Anonymität wird im Folgenden bei Personen stets die männliche Bezeichnung verwendet.

## Die Analyse aus Sicht des Anästhesisten

Es handelt sich um die Entstehung eines posttraumatischen Belastungssyndroms mit erheblichen Konsequenzen für den Patienten aufgrund einer bei vollem Bewusstsein erlebten Atemnot durch die Primingdosis von 5 mg Rocuronium. Der Anästhesist weist bereits in seiner Selbstreflexion auf die ungünstige Nachtzeit, seine eingeschränkte Vigilanz und die Tatsache hin, dass die Pflegekraft während laufender Einleitung (nach applizierter Primingdosis) die Einleitung verlässt bzw. er dies nicht verhindert hat. Eine Einleitung ohne Opiat wäre in diesem Fall sicherlich der bessere Weg gewesen: Durchführung der RSI ohne Opiat, dann bei stabilen Bedingungen das Opiat rechtzeitig zum OP-Beginn besorgen.

### ***In der Aufarbeitung der Komplikation durch den Anästhesisten sind sehr positive Elemente zu betonen:***

- Die Anästhesie wurde sicher durchgeführt. Der Anästhesist ist trotz erkannter Atemnot nicht das Risiko eingegangen, die Einleitung allein (bei noch abwesender Pflegekraft) fortzusetzen.
- Unmittelbar nach der Anästhesie erhielt der Patient Zuwendung. Das Problem wurde thematisiert und nicht geleugnet oder heruntergespielt. Nicht zuletzt deswegen wurden medikolegale Konsequenzen vermieden.
- Es bestanden weitergehende Gesprächsangebote, die dem Patienten über mehrere Monate halfen, das Erlebte zu verarbeiten.

### ***Verbesserungspotenzial:***

Für die Vorbereitung einer RSI ist besondere Sorgfalt erforderlich: Check des Equipments und der gewünschten Einleitungsmedikamente, Bereitstellung einer suffizienten Absaugung usw. Dieser Check ist im vorliegenden Fall unterblieben oder unzureichend durchgeführt worden, daher übersahen beide Beteiligten das Fehlen des Opiats. Vorschlag: Der Anästhesist benennt alle Maßnahmen und Materialien im Teamgespräch mit der Pflegekraft und diese bestätigt die Verfügbarkeit. Dieser Punkt sollte als Ergänzung zu den „Eigenen Ratschlägen“ hinzugefügt werden.

Ein posttraumatisches Belastungssyndrom ist eine ernste und folgenreiche Komplikation einer Anästhesie. Sie wird in den letzten Jahren auch zunehmend im Zusammenhang mit Awareness beschrieben. Letztendlich handelt es sich bei dem vorliegenden Fall um eine Awareness während Anästhesie, wenn auch nicht in klassischer Konstellation. Um die Folgen für den Patienten zu minimieren wird in jedem Fall eine professionelle Hilfe durch Psychologen oder Psychotherapeuten empfohlen. Dies hätte möglicherweise im vorliegenden Fall die Dauer der Belastung mit quälenden Nächten und wahrscheinlich einer lebenslang bleibenden Angst vor Anästhesien mindern können.

### ***Zur Frage Sinn oder Nicht-Sinn einer Primingdosis mit Rocuronium:***

Priming mit einer geringen Dosis eines nicht-depolarisierenden Muskelrelaxans, welches ca. 3 Minuten vor der Gabe von Succinylcholin appliziert wird, soll Muskel Faszikulationen, Myalgien und andere Nebenwirkungen von Succinylcholin mindern. Der ursprüngliche Name war „Präcurarisierung“ und entstammt der Zeit als man eine kleine Dosis von D-Tubocurarine hierzu verwendete. Im Rahmen der modernen Muskelrelaxantien wurde der Begriff „Priming“ eingeführt [2]. Nachteile des Primings sind seit langem bekannt: Bruce et al. beschrieben schon 1984, dass nach dem Priming Muskelschwäche und Atemnot entstehen können [1]. Ferner verlängert Priming die Anschlagzeit von Succinylcholin und ist daher bei der RSI eher konterproduktiv.

Umfassende Daten zum Thema können dem Cochrane Review von Perry et al. [5] sowie der Übersicht von El-Orbany et al. [2] entnommen werden.

Die empfohlene Dosis für das Priming beträgt 10 % der ED95 Dosis des jeweiligen Medikamentes: die ED95 von Rocuronium beträgt etwa 0,3 mg/kg; somit wären 2,25 mg Rocuronium im

vorliegenden Fall die empfohlene Primingdosis [3]. Im vorliegenden Fall wurden damit rund 20 % der ED95 zum Priming verwendet. Ferner konnte eine partielle, klinisch hochgradig signifikante Muskelrelaxation aufgrund der langen Verzögerung eintreten. Abschließend sei noch darauf hingewiesen, dass die Dosis von Succinylcholin bei Anwendung eines Primings auf 1,5 – 2 mg/kg erhöht werden sollte, um die kurze Anschlagzeit von unter 45 sec. beizubehalten [3,4].

## Die Analyse aus Sicht des Juristen

Der Berichtstatter schildert einen Sachverhalt, bei dem die Sorgfaltspflichtverletzung bei Vorbereitung und Beginn des Anästhesieverfahrens durchaus zu „mediko-legalen Konsequenzen“ hätte führen können (zivilrechtlich Forderung des Patienten nach Schmerzensgeld, strafrechtlich Verdacht der Körperverletzung). Doch offenbar ist es den Beteiligten durch adäquate Kommunikation gelungen, solche mediko-legalen Konsequenzen zu vermeiden. Bewusst oder unbewusst haben die Beteiligten im Sinn eines „juristischen Zwischenfallmanagements“ adäquat reagiert:

Sie haben dem Patient Einsicht in seine Krankenunterlagen gewährt – und haben es geschafft, mit dem Patienten adäquat zu kommunizieren. Wie wichtig gerade das Gespräch mit dem Patienten ist, betonen auch die Rechtsanwälte Ulsenheimer und Bock im „Der juristische Notfallkoffer® - Verhalten nach einem Zwischenfall“ (Fundstelle: [http://www.bda.de/118\\_0\\_4juristischer-notfallkoffer.htm](http://www.bda.de/118_0_4juristischer-notfallkoffer.htm)), wenn sie hervorheben „... dass eine als baldige Aussprache mit dem Patienten bzw. seinen Angehörigen besonders wichtig ist und weitreichende Bedeutung haben kann. Die Patientenseite will verständlicherweise Aufklärung über den Sachverhalt, Informationen über die Ereignisse, das Warum und Wann. Das berühmte „Mauern“ oder Sich-verweigern, die fehlende Gesprächsbereitschaft sind häufig Ursache für Misstrauen, Verärgerung oder Gegnerschaft und führen dann als Folge zu Schadenersatzansprüchen oder gar einer Strafanzeige. Studien aus den USA belegen, dass viele Patienten vor allem aus Frustration darüber, keine überzeugende Erklärung für den Geschehensablauf zu erhalten, den Rechtsweg beschreiten. ... Ärztinnen und Ärzte sollten daher das Gespräch mit dem Betroffenen nicht scheuen. Es ist oftmals die entscheidende Weichenstellung für den weiteren Geschehensverlauf. Denn ein menschlich vertrauensvolles, einfühlsames Gespräch kann in vielen Fällen einen für alle Beteiligten belastenden Rechtsstreit, jedenfalls aber oft Strafanzeigen verhindern. In diesem – auch ehrliche menschliche Zuweisung bekundenden – Gespräch sollte der Arzt auf die Fragen und Sorgen des Patienten bereitwillig eingehen, die Vorgänge, soweit möglich, erklären, offen die Fakten nennen, bereitwillig Einsicht in die Unterlagen (soweit vorhanden) geben und seine Kooperationsbereitschaft deutlich machen. Nichts wäre falscher, als bei dieser Unterredung arrogant, „von oben herab“, herablassend, „kämpferisch“ oder verärgert aufzutreten, hektisch und unter Zeitdruck zu handeln. ... Ein Schaden darf nicht bagatellisiert und dem Patienten dürfen keine irrealen Hoffnungen gemacht werden.“

Auf der anderen Seite darf der Arzt auch nicht den Eindruck erwecken, er habe quasi ein Schuldanerkennnis abgegeben und erklären, dass ein eventueller Schaden schon durch die Haftpflichtversicherung ersetzt werden wird. Auch Schuldzuweisungen an andere sind zu vermeiden. Ulsenheimer/Bock: „Diese Ratschläge machen deutlich, dass das Gespräch mit dem Patienten und/oder seinen Angehörigen nicht nur sehr schwierig, sondern auch eine zweiseitige Sache und häufig eine Gratwanderung zwischen Selbstbeichtigung und Selbstverteidigung mit der Gefahr der Fehldeutung und von Missverständnissen ist. Deshalb darf ein solches Gespräch nicht unvorbereitet erfolgen. Vorab bleibt insbesondere auch zu bedenken, was dem Patienten mitzuteilen ist und welche Fragen er eventuell stellen könnte. Eine solche Aussprache sollte – schon aus Beweisgründen – niemals von einer Ärztin oder einem Arzt allein geführt werden. Zu oft werden nämlich Worte missverstanden oder aus bestimmten Formulierungen Schuldbekennnisse abgeleitet, um sie später dann dem beschuldigten Arzt entgegenzuhalten. Betrifft deshalb die Komplikation den Oberarzt oder Assistenzarzt, ist der Chefarzt der Abteilung gefordert, das Gespräch mit dem Patienten oder seinen

Angehörigen zu führen, zumindest aber daran teilzunehmen. Er muss auch darauf hinwirken, dass „mit einer Zunge“ gesprochen wird, d.h., keine unterschiedlichen Auskünfte von verschiedenen Personen gegeben werden, wobei natürlich keine Zeugenbeeinflussung erfolgen darf. Außerdem sollte man über das Gespräch unbedingt Notizen machen.

Zusammengefasst gilt Folgendes: Nach Zwischenfällen und bei drohender Auseinandersetzung mit einem unzufriedenen Patienten bzw. seinen Angehörigen hängt die weitere Entwicklung oft sehr entscheidend davon ab, wie sich der Arzt verhält. Deshalb: Dem Gespräch mit dem Patienten nicht ausweichen, es auch nicht an nachgeordnetes Personal delegieren, unbedingt Gesprächszeugen hinzuziehen und den Gesprächsinhalt dokumentieren. ...“

In den meisten Chefarztdienstverträgen ist ausdrücklich vorgesehen, dass der Chefarzt die Geschäftsleitung über Vorkommnisse von erheblicher Bedeutung zu informieren hat. Um abwägen zu können, worüber die Geschäftsleitung zu informieren ist, muss der Chefarzt bedeutungsvolle Vorkommnisse in seiner Abteilung kennen, d.h., von den beteiligten Ärzten zeitnah informiert werden. Bei entsprechender Fehlerkultur in der Abteilung dürfte ein solcher Informationsfluss gesichert sein, unabhängig davon, dass er auch notwendig ist, damit der Chefarzt seiner Verpflichtung, eventuell auch an den Gesprächen mit dem Patienten teilzunehmen, gerecht werden kann.

### Take-Home-Message

- **Vor Beginn einer RSI gesamtes Material auf Vollständigkeit und Funktion überprüfen**
- **Während einer bereits begonnen Einleitung, müssen stets zwei Personen anwesend bleiben**
- **Frage des Primings bei der RSI kritisch stellen**
- **Bei einem posttraumatischen Belastungssyndrom stets auch Expertenhilfe suchen bzw. verordnen.**

#### Weiterführende Literatur

1. Bruce DL, Downs JB, Kulkarni PS, Capan LM (1984): Precurarization inhibits maximal ventilator effort. *Anesthesiology* 61:618-21
2. El-Orbany M, Connolly LA (2010): Rapid Sequence Induction and Intubation: Current Controversy. *Anesth Analg* 110:1318-25
3. Kopmann AF, Khan NA, Neumann GG (2001): Precurarization and priming: a theoretical analysis of safety and timing. *Anesth Analg* 93:1253-6
4. Motamed C, Choquette R, Donati F (1997): Rocuronium prevents succinylcholine-induced fasciculations. *Can J Anaesth* 44:1262-8
5. Perry JJ, Lee JS, Sillberg VAH, Wells GA (2008): Rocuronium versus succinylcholine for rapid sequence induction intubation (Review). *The Cochranne Collaboration*. John Wiley & Sons, Ltd; [www.thecochranelibrary.com](http://www.thecochranelibrary.com)

---

#### <sup>1</sup> Autoren:

Prof. Dr. med. W. Heinrichs, AQAI GmbH, Mainz  
Prof. Dr. med. A. Schleppers, Berufsverband Deutscher Anästhesisten, Nürnberg  
Dr. iur. E. Biermann, Berufsverband Deutscher Anästhesisten, Nürnberg  
Ass. iur. E. Weis, Berufsverband Deutscher Anästhesisten, Nürnberg  
Dipl.-Sozialw. T. Dichtjar, Berufsverband Deutscher Anästhesisten, Nürnberg  
Dr. M. St. Pierre, Anästhesiologische Klinik, Universitätsklinikum, Erlangen